

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 20 DEC 2005



PCT

WIPO

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 56330	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/013338	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.11.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B25D17/04		
Anmelder WACKER CONSTRUCTION EQUIPMENT AG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 13.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 19.12.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Rabolini, M Tel. +31 70 340-2854 	

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1a eingegangen am 01.08.2005 mit Schreiben vom 01.08.2005

Ansprüche, Nr.

5(Teil), 6-14 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1-4, 5(Teil) eingegangen am 07.12.2005 mit Schreiben vom 07.12.2005

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-14 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-14 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-14 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit
und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung
dieser Feststellung**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-5 522 466 (HARADA ET AL) 4. Juni 1996 (1996-06-04)

D2: GB-A-2 171 045 (HILTI AKTIENGESELLSCHAFT) 20. August 1986 (1986-08-20)

2. Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Aufbruch- und/oder Bohrhammer, mit

- einem Hammergehäuse (1), in dem wenigstens ein Teil eines Antriebs und ein Schlagwerk angeordnet sind,
- einer in einer Arbeitsrichtung relativ zu dem Hammergehäuse (1) beweglichen Griffereinrichtung (2), an der mindestens ein Handgriff (2) vorgesehen ist, und mit
- einer Führungseinrichtung (13, 14, 15) zum linearen (implizit aus Symmetriegründen) Führen der Griffereinrichtung (2) relativ zu dem Hammergehäuse (1)

wobei die Führungseinrichtung (13, 14, 15) eine zwischen (vgl. Abbildung 2) dem Hammergehäuse (1) und der Griffereinrichtung (2) wirksame Wälzkörpereinrichtung (4) aufweist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 von dem aus Dokument D1 bekannten Bohrhammer, sich dadurch unterscheidet, dass die Wälzkörpereinrichtungen eine gute Relativbewegung zwischen der Griffereinrichtung und dem Hammergehäuse zulassen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden,

um geringe Schwingungen von Hammergehäuse auf die Griffeinrichtung übertragen werden können.

Da diese Lösung im Stand der Technik weder offenbart noch nahegelegt wird, beruht die in Anspruch 11 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung aus auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

3.

Die Ansprüche 2 bis 14 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

M Rabolini

1

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Aufbruch- und/oder Bohrhammer, mit
- einem Hammergehäuse (2), in dem wenigstens ein Teil eines Antriebs
5 (5) und ein Schlagwerk (6) angeordnet sind,
- einer in einer Arbeitsrichtung (A) relativ zu dem Hammergehäuse (2) beweglichen Griffeinrichtung (1), an der mindestens ein Handgriff (3) vorgesehen ist, und mit

10

- einer Führungseinrichtung (7) zum linearen Führen der Griffeinrichtung (1) relativ zu dem Hammergehäuse (2),

dadurch gekennzeichnet, dass die Führungseinrichtung (7) eine zwischen dem Hammergehäuse (2) und der Griffeinrichtung (1) wirksame Wälzkörpereinrichtung (8) aufweist, bei der sich minimale Reibungswerte erzielen lassen, die eine gute Relativbewegung zwischen der Griffeinrichtung (1) und dem Hammergehäuse (2) zulassen.

15

2. Aufbruch- und/oder Bohrhammer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Führungseinrichtung (7), bezogen auf die Arbeitsrichtung (A), seitlich an dem Hammergehäuse (2) vorgesehen ist.

20

3. Aufbruch- und/oder Bohrhammer nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- die Griffeinrichtung (1) das Hammergehäuse (2) mit Abstand umgibt, so dass ein Zwischenraum gebildet wird, und dass

25

- die Führungseinrichtung (7) in dem Zwischenraum zwischen dem Hammergehäuse (2) und der Griffeinrichtung (1) angeordnet ist.

30

4. Aufbruch- und/oder Bohrhammer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Wälzkörpereinrichtung (8) eine definierte Federeigenschaft quer zu der Arbeitsrichtung (A) gewährt, derart, dass die Griffeinrichtung (1) quer zu der Arbeitsrichtung (A) relativ zu dem Hammergehäuse (2) beweglich ist.

35

5. Aufbruch- und/oder Bohrhammer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Wälzkörpereinrichtung (8) Wälzkörper (9) aufweist, die an der Griffeinrichtung (1) drehbar befestigt sind und denen an der Außenseite des Hammergehäuses (2) vorgesehene Führungsbahnen (12) zugeordnet sind, oder die an dem Hammergehäuse (2) drehbar befestigt sind und denen an der Innenseite der Griffeinrichtung (1) vorgesehene Füh-

- 1a -

- 1 Aus der US-A-5,522,466 ist ein Hammer mit einem Hammergehäuse und einer
relativ zu dem Hammergehäuse bewegliche Griffereinrichtung bekannt. An dem
Hammergehäuse und an der Griffereinrichtung sind jeweils elastische Elemente
mit schrägen Laufflächen vorgesehen, in die zwischen dem Hammergehäuse
5 und der Griffereinrichtung wirksame Wälzkörper eingesetzt werden. Die Wälzkörper
liegen im Kraftfluss zwischen Hammergehäuse und Griffereinrichtung und
weisen eine hohe Elastizität auf, um zur Schwingungsentkopplung der Griffereinrichtung
beitragen.

10

15

20

25

30

35